

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑩ 公開特許公報 (A)

昭57-190747

⑤ Int. Cl.³
B 22 C 9/08
9/04

識別記号

庁内整理番号
7728-4E
7728-4E

④ 公開 昭和57年(1982)11月24日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 耐火性シエル鑄型の製造方法

② 特 願 昭56-76280
② 出 願 昭56(1981)5月19日
② 発 明 者 藤田忠男
吹田市山手町3丁目17-C-31

1
⑦ 出 願 人 株式会社合同鑄物技術
大阪市北区天神橋2丁目北1番
21号
⑦ 代 理 人 弁理士 高良英通

明 細 書

1. 発明の名称

耐火性シエル鑄型の製造方法

2. 特許請求の範囲

1. 湯口に紙管を使用し、該紙管の周周部に設けた取付孔に消失性パタンを差し込み固定してパタンツリーを組み立て、該パタンツリーに耐火物質をコーティングしたのち、脱パタン、焼成して耐火性シエル鑄型とする耐火性シエル鑄型の製造方法。

2. 前記紙管が特に耐火処理の施されていない可燃性紙材料で作られている特許請求の範囲第1項記載の耐火性シエル鑄型の製造方法。

3. 前記紙管が予め溶融バフフィン又は溶融ワックスに浸漬処理されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載の耐火性シエル鑄型の製造方法。

4. 前記紙管が紙及びアスベストを適当な耐火結合剤を用いて圧縮成形し焼成した耐火性紙材料で作られている特許請求の範囲第1項記載の耐火

性シエル鑄型の製造方法。

8. 発明の詳細な説明

本発明はインベストメント精密鑄造における耐火性シエル鑄型の製造方法に関する。

従来インベストメント精密鑄造においては、ワックス、プラスチック、ユリヤ樹脂等をパタン材料とする消失性パタン(模型)を湯口(スプリュー)に取り付けていわゆるパタンツリー(又はグラストー)を組み立て、該パタンツリーに耐火物質をコーティングしたのち、脱パタン工程、焼成工程を経て耐火性シエル鑄型を製作しているが、この場合、湯口(スプリュー)にはパタン(模型)と同一材料又は脱パタン工程で回収したパタン材料を用いることが一般に行なわれている。

ところで、上記のような耐火性シエル鑄型を構成する湯口(スプリュー)とパタンの容積比率は、多数取りのパタンツリーの場合ほぼ1対1あるいはしばしばパタンより湯口(スプリュー)の比率が大きくなることが多い。このことは、パタンの容積の割にパタン材料の消費量や脱パタン作業に

要する時間、熱エネルギー等が著しく大きくなることを意味し、経済的に好ましくない。このような問題を解決する一つの手段として、湯口（スプリュー）の製作に当りこれを中空とし軽量化した方法が実施されているが、このような中空の湯口の製作はパタン材料の強度等の問題があり必ずしも容易ではない。

本発明はこのような現状に鑑み提案されたもので、湯口（スプリュー）に紙管を使用し、該紙管の周側部に設けた取付孔に消失性パタンを差し込み固定してパタンツリーを組み立て、該パタンツリーに耐火物質をコーティングしたのち、脱パタン、焼成して耐火性シェル鑄型とする耐火性シェル鑄型の製造方法を提供するものである。

以下本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

実施例 1

厚さ3%、内径3.5%の可燃性スパイラル紙管を湯口本体2とし、該湯口本体2の上下両端に同じく紙又はこれにアスベストを加えて圧縮成形した漏斗部3及び底板4を糊付け又はピンにて固定

して湯口（スプリュー）1が形成され、湯口本体2をなす紙管の周側部に設けた取付孔5に消失性パタン6の取付部7を差し込み接着剤で固定してパタンツリーを組み立てる。次に、該パタンツリーに耐火物質をコーティングしたのち、消失性パタン6のパタン材料に応じた適当な方法で脱パタンを行ない、900°C～1000°Cの高温で焼成して耐火性シェル鑄型を作成する。このとき湯口（スプリュー）1に用いた紙管は焼成後、残渣と共に漏斗部3から排除される。

実施例 2

厚さ2%、内径3.5%の可燃性スパイラル紙管を溶解パラフィン又は溶解ワックス中に浸漬して、表面にパラフィン又はワックスの被膜を形成させた紙管を湯口本体2とし、以下実施例1と同様にして作成した耐火性シェル鑄型。

実施例 3

紙及びアスベストを適当な耐火結合剤を用いて圧縮成形し焼成した耐火性新材料で湯口本体2、漏斗部3及び底板4を作り、以下実施例1と同様

にして作成した耐火性シェル鑄型。

実施例 4

アスベストを主材とし、これに紙繊維及び適当な結合剤を加え圧縮成形の上焼成して作った湯口本体1、漏斗部3及び底板4を用い、以下実施例1と同様にして作成した耐火性シェル鑄型。

以上説明したように、本発明によれば、湯口（スプリュー）に紙管を用いたから、砂湯口（スプリュー）をパタンと同一材料を用いて作成した従来方法に比べて、材料が安価であるばかりでなく、湯口（スプリュー）を消失させる熱エネルギーが不要であり、且つ取扱いが簡便で製作工数が少なく、全体として経済性の点できわめて有利である。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示す縦断正面図である。

- | | |
|-----------|------------|
| 1.....湯口 | 2.....湯口本体 |
| 3.....漏斗部 | 4.....底板 |
| 5.....取付孔 | 6.....パタン |
| 7.....取付部 | |

